

1970 76

GEOLOGIA DEL PETROLEO

TEMA 1: ORIGEN Y MIGRACION DEL PETROLEO.

Teorías que explican su formación a partir de procesos orgánicos e inorgánicos. Materia orgánica en sedimentos antiguos y actuales.

Su transformación en petróleo. Ambientes favorables. Maduración de los hidrocarburos. Composición química de los petróleos. Distintos tipos. Roca Madre. Determinación de Roca Madre por métodos geoquímicos. Expulsión de los hidrocarburos de la roca generadora. Migración primaria y secundaria. Largas y cortas distancias.

TEMA 2: ROCA RECIPIENTE.

Sus características. Porosidad y permeabilidad. Porosidad en rocas detríticas y carbonáticas. Porosidad y permeabilidad primarias y secundarias. Factores que las modifican: solución, dolomitización, fracturación, cementación. Geometría y distintos tipos de cuerpos recipientes (rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias: clásicas, químicas y organógenas).

TEMA 3: TRAMPA.

Definición y clasificación. Factores que intervienen en su formación. Trampas estructurales vinculadas a plegamientos, fallamiento o a ambos procesos. Domos salinos. Prospección de trampas estructurales. Ejemplos de yacimientos en distintos tipos de ellas.

TEMA 4: TRAMPAS ESTRATIGRAFICAS Y COMBINADAS.

Entrampamiento en relieve karstico, paleocanales arenosos, barras, deltas, etc. Entrampamientos en cambios litológicos. Criterios para su identificación. Entrampamiento hidrodinámico. Entrampamiento diferencias de petróleo y gas.

9



TEMA 5: GEOFISICA APLICADA A LA PROSPECCION MINERA

Su evolución e importancia. Métodos potenciales: gravimétricos, magnetométricos y eléctricos. Ventajas y limitaciones. Sismología: principios generales. Métodos sísmicos: refracción y reflexión. La sección sísmica: interpretación. Sismoestratigrafía. El modelo sísmico estructural y estratigráfico. Cartografía sísmica.

TEMA 6: PROSPECCION DE HIDROCARBUROS MEDIANTE METODOS GEOLOGICOS.

Fotogeología, geología de campo, geoquímica. Rol de los laboratorios como auxiliares de la exploración. Distintas especialidades. Análisis regional de cuencas: mapas de subsuelo y estratigráficos. Obtención de los datos primarios. Su procesamiento e interpretación. El Pozo de Exploración; técnicas de perforación. El aspecto operativo. Control geológico del pozo (litología, bioestratigrafía, detección de hidrocarburos). Ensayo en pozo abierto o en pozo entubado. Mediciones. Perfilaje eléctrico y radioactivo. Interpretación de los registros.

TEMA 7: DESARROLLO DE UN YACIMIENTO.

Distintos tipos: con calota de gas, "gas-drive", empuje de agua. Condiciones del reservorio. Energía del mismo. Recuperación secundaria y terciaria. Estimulación de un yacimiento. Distintos tipos. Espaciamiento de los pozos de producción. Formas de extracción. Cálculo de reservas.

TEMA 8: PRINCIPALES CUENCAS SEDIMENTARIAS MUNDIALES Y SUS YACIMIENTOS MAS IMPORTANTES.

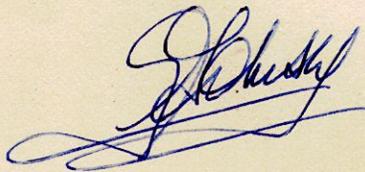
Clasificación de cuencas sedimentarias desde el punto de vista petrolero. Estimación del potencial de generación de hidrocarburos en una cuenca.

9


Aprobado por Resolución 2/c T. 210/79

TEMA 9: Principales cuencas sedimentarias argentinas. Sus yacimientos más característicos.

TEMA 10: La industria petrolera mundial. Id. argentina. La empresa petrolera. Rol del geólogo en la misma.



Profesor: Dr. Gualter A. CHEBLI

Aprobado por Resolución 2/c r 210/79